Atalanta (August 2007) **38** (1/2): 157-170, Würzburg, ISSN 0171-0079

Revision von *Mesapia peloria* (HEWITSON, 1853) mit Beschreibung einer neuen Unterart aus China

(Lepidoptera, Pieridae)

von

HEINER ZIEGLER

eingegangen am 6.II.2007

1. Einleitung

Mesapia peloria (HEWITSON, 1853) ist, eine im Hochgebirge von Westchina und dem Tibet verbreitete Pieridenart, der Gattung *Aporia* nahe stehend. Sie bewohnt Höhenlagen im Bereich oberhalb und unterhalb der Baumgrenze. Bis heute wurden neben der Nominatform fünf weitere Taxa gültig beschrieben. Deren klare Wertung und Zuordnung scheiterte bisher an der Unkenntnis des Typenfundorts der Nominatunterart. Diese Kenntnis ist aber die Basis jeglicher weiterer Schlußfolgerung. 1887 hat ALPHERAKY eine Form beschrieben, die er zwei Jahre später als Synonym von *M. peloria* (HEW.) wieder zurückgezogen hat. Sollte sich herausstellen, daß ALPHERAKY's *lama* nicht zur Nominatform gehört, so wäre sie als gültiger Name einer Unterart verfügbar. Ziel dieser Arbeit ist es, den Typenfundort zu klären und die Herkunft von ALPHERAKYS *lama* festzustellen, um eine solide taxonomische Basis zu schaffen zwecks klarer Zuordnung der verschiedenen Unterarten von *M. peloria* (HEW.). Vom Erscheinungsbild der Art ist, nach dem Studium großer Serien, soviel klar geworden: Es existieren vier Unterarten:

1. Eine sehr helle Form, die im nordöstlichen Hochplateau des Tibets fliegt, im Bereich des Kukunor-Sees und westlich davon.
2. Eine kleine Form im südlicheren Zentraltibet, am Nordabhang des Himalayas.
3. Eine dunklere Form mit gestreckteren Flügeln, die in den tieferen Lagen östlich des Kukunorsees fliegt.
4. Eine bisher noch nicht beschriebene Form vom nördlichen Richthofengebirge, die durch orange getönte Vorderflügeln der ♀♀ auffällt.

2. Die Literaturgeschichte von *Mesapia peloria* (HEWITSON, 1853)

HEWITSON, (1853): Exotic Butt. **1**, *Pieris*, pl.2, f. 15, 16.

„Upperside white, slightly tinted with yellow, the body and the base of the wings very black. Anterior wing with the costal margin and the nervures broadly brown. Posterior wing with nervures black, the nervures tinted with lilac, the end of each marked with a large spot of brown upon the outer margin.

Underside the same, except that the posterior wing is yellow, the nervules broadly brown, and the base is marked with orange.

Expan. 1 7/10 in. Hab. Chinese Tartary.

In the Collections of W. W. SAUNDERS and W. C. HEWITSON.

This species, except that the nervures are different in their arrangement, and the antennae longer, has more the appearance of a *Parnassius* than of a *Pieris*, and would probably be

more naturally placed in that genus. It is at any rate an admirable link which to connect the two genera. If flies in a great elevation on the mountains of Chinese Tartary."

ALPHERAKY (1887): In ROMANOFF, Mém. Lép. **3**: 404.
„*Aporia Lama* n.sp. 37-41mm. Parva, supra alba (♂) vel lutescente-albida (♀); alae anticae rotundatae nervis nigris late hyalino-marginalis; subtus alae posticae flavescentes late atro-venatae. macula basali areaque subdiscocellulari aurantiacis; antennae atrae, corpus et pedes nigro-hirsuti. Rapportée du N.E. du Thibet en cinq exemplaires pris en 1884."

ALPHERAKY (1889): In ROMANOFF, Mém. Lép. **5**: 68-69.
La description de HEWITSON, Exot. Butt. 1, 1853., *Pieris*, tab. 2. fig.15 et 16, de la *Peloria* est tout â fait bonne et les figures sont parfaitement suffisantes pour faire reconnaître l'espece, M'étant, malheureusement, borné à consulter les Pierinae du Catalogue KIRBY, tandis que KIRBY y place la *Peloria* en tête de la sous-familie des Papiloninae (!) dans le genre *Mesapia* GRAY, je l'ai involontairement ignorée. Aussi l'ai-je décrite encore une fois sous le nom d'*Aporia Lama* ALPH. Il me reste à dire, qu'il n'y a aucune raison de séparer cette vraie *Aporia* HB. de ses autres congénères, comme l'a fait Mr. GRAY. Le genre *Mesapia* est donc inutile, vu que la deuxième espèce, la *Schawi* MOORE, est une vraie *Pieris*. La coloration des ♂♂ est plus blanchâtre que celle des ♀♀. Cinq individus en tout, ♂♀, furent rapportés du N. E. du Thibet où ils furent rencontrés à une tres grande altitude, en 1884.

RÜHL (1892): Die pal. Grossschmett. **1**: 118-119.
„Eine reizende *Aporia* von nur 38-40mm Flügelspannung, mit glasigem Aussenrand aller Flügel. in welchem die weisse Grundfarbe zwischen je 2 Rippen strahlenförmig auftritt. Alle Rippen sind scharf schwarz verlaufend, die Queradern schwarz verdickt, auf dem Costalrand mehr oder weniger schwarz. Auf den Hinterflügeln ist die Wurzel viel stärker und intensiver schwarz bestäubt, als auf den Vorderflügeln, die Mittelzelle auswärts und gegen die Wurzel stark verdickt. Auf der Unterseite nehmen die Vorderflügel, bei schräger Lage besehen, einen.schwach-grünlichen Ton an mit den Zeichnungen der Oberseite. Bei manchen Stücken ist auch schon auf der Oberseite am Rande aller Flügel die weisse Farbe (die Strahlen) mit einem zarten, gelblich-grünen Ton überdeckt. Die Hinterflügel sind heller oder dunkler ockergelb, der ganze Umfang der Mittelzelle schwarz verdickt, ebenso alle Rippen viel breiter schwarz als oben. Die feine Saumlinie aller Flügel schwarz, Fransen schwarzgrau. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, der Thorax ein wenig schwarzgrau behaart; Fühler einfärbig, dunkelschwarzbraun. Fluggebiet: Amden-Gebiet [sic.– Amdo], Tibet (Centralasien)."

LEECH (1894): Butt. China, Japan & Corea **2**: 659-660.
„ALPHERAKY records a female specimen taken on the 11th July, 1885, on the Tchagola Mountains, in the province of Kan-sou, above the forest limit. He states that this example differs from those taken by the PRZEWALSKY Expedition in N.E. Thibet, in being larger and narrower in the wing. I received specimens of *M. peloria* from Amdo, but I overlooked ALPHERAKY's record of this species from the province of Kan-sou."

HEYNE (1895): In RÜHL, Die pal. Großschmett. **1**: 710.
„♀ 41-42 mm. Vorderflügel noch glasiger, Grundfarbe gelblich, Hintelflügel mit weisser Grundfarbe. Unterseite speckig glänzend, besonders auf den Vorderflügeln; Hinterflügel

am Vorderrand mit 2 ganz blass Rosa ausgefüllten Zellen. Zwischen Rippe 2 und 3 ist die Grundfarbe streifenartig gelb. Fühler ganz schwarz, Thorax und Hinterleib ebenso, matt glänzend. Bei Exemplaren aus der Mongolei sind die Flügel verlängert, gerader. *Peloria* fliegt hoch oben, über der Waldgrenze, Mitte Juli. Weiterer Fundort: Tschagola-Berg (Mongolei)."

RÖBER (1907): In SEITZ, Macrolep. **1**: 43, pl. 18, fig. a3, pl.19, fig. b1.
„*M. peloria* HEW. (18 a , 19 b) Der ♂ oberseits weiss mit gelblichem Anfluge, am Aussenrande fast vollkommen durchsichtig, die Unterseite der Hflgl im inneren Teile rostgelb mit breiten schwarzen Rippen. Beim ♀ sind die Oberseite der Vflgl und die Unterseite gelb mit breiten schwarzen Rippen, die Oberseite der Hflgl ist gelblichweiss mit schwarzen Keilflecken am Rande. Kommt in Nordost-Tibet (Kuku Nor) vor und scheint selten zu sein."

VERITY (1907): Rhop. Pal.: 114, pl. XXVI, fig. 2, 3, 4.
„Envergure: 37-43 mm. Tête, thorax, pattes et abdomen noirs, recouverts de poils également noirs; la coupe des ailes, les franges caractéristiques et les autres caractères génériques unt déjà décrits. Le fond des ailes du mâle est blanc, mais à l'extrémité des nervures les écailles ne sont pas pigmentées et on y observe de larges espaces triangulaires semidiaphanes; la tache de l'extrémité de la cellule des antérieures l'est aussi; celle des Postérieures est au contraire d'un noir profond et la base des quatre ailes, mail surtout des postérieures, offre une étendue de cette teinte. La femelle se distingue par l'absence d'écailles blanches sur les premières ailes; leur aspect diaphane n'est modifié légèrement que par quelques écailles jaunâtres; les inférieures ne diffèrent aucunement de celles du mâle et contrastent en conséquence avec les antérieures par leur blancheur; la surface inférieure des antérieures du mâle est blanchâtre; les inférieures des deux sexes sont d'un jeaune plus au moins vof avec une tache orangée à la base et sur la racine de la côte; les nervures sont largement bordées d'écailles obscures.
Les individus de la Mongolie se distinguent, paraît-il, par leur taille supérieure et par la coupe plus allongée des ailes.
Habitat: Le S.-O. de la Chine et le district de l'Amdo, à de grandes altitudes au dessus de la zone des arbres."

BANG-HAAS (1934): Ent. Z. **48** (2): 16.
„*Mesapia peloria* HEW. Habitat: It flies at a great elevation on the mountains of Chinese Tartary.
Aporia lama ALPH. Rom.Mem.**3**, p.404: Thibet sept. or. 37-41mm.
Hier sind jedenfalls die in Amdo und Kukunor (Ausbeute RÜCKBEIL) gefundenen Stücke einzureihen.

„*Mesapia peloria leechi* O. B..HAAS, subsps. nov.
Habitat: China mer. occ. Szetschwan, Bango, Ginfu Shan. Spannweite: ♂ 38-41 mm, ♀ 43 mm. Verglichen mit den mir vorliegenden 10 ♂♂, 8 ♀♀ von Amdo und Kukunor sind die *leechi* ♂♂ viel dunkler, stärker bestäubt, besonders an den Aderenden, die ♀♀ nicht lebhaft braun sondern heller gefärbt.

„*Mesapia peloria grayi* O. B..HAAS, subsp. nov. Habitat: Kansu occ. sept., Richthofen Gebirge, west!. Liangtschou, 3000 m, Juli. Diese *peloria*-Rasse des Richthofengebirges ist ebenso wie sämtliche *Parnassius*-Rassen stark weiß gefärbt, beim ♂ fehlt die Aderbestäubung auf allen Flügeln fast vollständig."

EPSTEIN (1979): Ent. Gazette **30** (2): 86-88.
EPSTEIN erwähnt erstmals das Vorkommen von *Mesapia peloria* (HEW.) in Nepal. Bereits 1926 habe CHAMPION *Mesapia peloria* (HEW.) in der Nähe von Nepal entdeckt (im Girthi Valley an der Grenze Tibet-Kumaun). EPSTEIN fand die Art am 4. Juni 1977 in sehr großer Anzahl auf einer montanen Rasenfläche, und zwar in Charkhabot (Nepal), 4000m. Als Raupenfutterpflanze nennt er *Salix fructiculosa*. Leider gibt er weder eine Abbildung noch eine Beschreibung seiner gefundenen *Mesapia peloria* (HEW.), erwähnt aber immerhin, daß es sich möglicherweise um eine neue Unterart oder sogar um eine zweite Art von *Mesapia* handeln könnte.

SMITH C. (1989): Butterflies of Nepal: 63, fig 50b.
Erwähnt das Vorkommen der Art in Zentral-Nepal (Mustang-District) in einen Höhenlage von 13‘000 – 14‘000 ft. und stellt die nepalesische Population zur Nominatform.

D'ABRERA (1991): Butterflies of the Holarctic Region **1**: 82.
„*Mesapia peloria* HEWITSON, 1853
Illustr. exot. Butts. I (8), pl. 4.
peloria peloria HEWITSON
Western China
Figured is the ♂ of typical *peloria* (Ta Tsien Lu). The ♀ is larger and more translucent on the f. w."

peloria tibetensis subsp. nov.
♂ (Holotype) as illustrated.
The ♂ differs from typical peloria most notably in the clearly and heavily outlined tips of the veins an the h. w. margin, and to a lesser extent an the f. w. margin. On the h. w. v. of *tibetensis* the yellow colouration in the interspaces is also deeper, more extensive and more consistent than an *peloria*, because the greyish outline of the h. w. v. veins is narrower and more uniform an *tibetensis*.
♀ of tibetensis generally more distinctive yellowish an both surfaces, but particularly on verso, than *peloria*.
Holotype data: (♂ Amdo (Tibet). Recu de GROUM GRIGIMAILO Jan. 1894. B.M.N.H. f..w. 21mm."

HUANG (1998): Five new Butterflies from N.W. Tibet. - NEN **41**: 276-277, pl.2 fig. 7a-g, 8a-g.

Zusammenfassend sind von *Mesapia peloria* HEW. bisher folgende Taxa beschrieben worden:

Taxon	Locus typicus
Pieris peloria HEWITSON, 1853	„Chinese Tartary"
Aporia lama ALPHERAKY, 1887	„N.E. Thibet"
Mesapia peloria leechi BANG-HAAS, 1934	„Szetschwan, Bango, Ginfu Shan"
Mesapia peloria grayi BANG-HAAS, 1934	„Kansu occ. sept., Richthofen Gebirge, westl. Liangtschou, 3000 m"
Mesapia peloria tibetensis D'ABRERA, 1991	„Amdo (Tibet)"
Mesapia peloria minima HUANG, 1998	„NW-Tibet, Maojiali to Darwa lake, 4800-5200m"

Die klare Zuordnung und die Wertung des taxonomischen Status der bisher beschriebenen Taxa scheiterte bisher an der Unkenntnis des Locus typicus der Nominatunterart.

3. Die Taxonomie von *Mesapia peloria* (HEWITSON, 1853)

3.1. ***Mesapia peloria peloria*** (HEWITSON, 1853) (p. 307, Farbtaf. 1: 1-11)
Pieris peloria HEWITSON, 1853, Ex. Butt., I, Pieris, pl.2, f. 15, 16.
Mesapia peloria leechi BANG-HAAS, 1934 **syn. nov.**
Mesapia peloria tibetensis D' ABRERA, 1991 **syn. nov.**

HEWITSON's Erstbeschreibung lautet: „Upperside white, slightly tinted with yellow, the body and the base of the wings very black. Anterior wing with the costal margin and the nervures broadly brown. Posterior wing with nervures black, the nervures tinted with lilac, the end of each marked with a large spot of brown upon the outer margin.
Underside the same, except that the posterior wing is yellow, the nervules broadly brown, and the base is marked with orange.
Expan. 1 7/10 in. Hab. Chinese Tartary.
In the Collections of W. W. SAUNDERS and W. C. HEWITSON.

This species, except that the nervures are different in their arrangement, and the antennae longer, has more the appearance of a *Parnassius* than of a *Pieris*, and would probably be more naturally placed in that genus. It is at any rate an admirable link which to connect the two genera. If flies in a great elevation on the mountains of Chinese Tartary."

Der "Holotypus", ein ♀, ist im British Museum of Natural History, London. Das Tier mit der roten Etikette „H 7691" designiere ich hiermit zum Lectotypus. Das Fundort auf dem Etikett lautet: „Thibet"

Der Typenfundort: Der Lectotypus hat das Fundortetikett mit der Beschriftung "Thibet", der abgebildte Paratypus mit „Ch[ina], Tar[tarei]". Die Bezeichnung „Tartary" hilft uns nicht weiter, chinesische Tartary's gab es diverse. Vom Habitus her gehören sowohl Lectotypus als auch der abgebildete Paratypus zu einer Form mit leicht verdunkelter Zeichnung.
Beim Vergleich mit großen Serien der Art fällt auf, daß die Tiere aus der Gegend des Hochplateaus um den Kukunorsee hell sind, während die Tiere tieferer Lagen, beispielsweise von Xining, dunkler sind. Die in der Literatur erwähnte Bezeichnung „Amdo" bezieht sich auf die Provinz südlich Xining, nicht zu verwechseln mit dem heutigen Amdo in Zentraltibet (32.22N 91.07E). Tatsächlich wird in der alten Literatur wiederholt „Amdo" (gemeint ist die Provinz südlich von Xining) als Fundort der *Mesapia peloria* HEW. erwähnt (RÜHL, 1892; LEECH, 1894; VERITY, 1907; BANG-HAAS, 1934). Diese Beobachtungen lassen im Vergleich mit dem Typus nur einen Schluß zu: Der Locus typicus ist Amdo. Damit lege ich den Typenfundort von *M. peloria peloria* HEW. wie folgt fest:

Xining (="Amdo"), Qinghai, China. 36.35N 101.55E.

„Amdo, teilweise auch N.E. Tibet genannt, bezeichnet die Region südlich von Xining, zu der auch Xiahe gehört. In den meisten Arbeiten wird mit Amdo nur die Region, etwa südlich ab dem Laji-Shan bezeichnet. Wahrscheinlich stellt das Kloster Kumbum die nördlichste Außengrenze Amdos dar. Die großen Klöster Kumbum und Labrang sind die Hauptklöster des Amdo-Gebietes" (persönliche Mitteilung von J. GRIESHUBER).
„Tatsache ist, da der Rijue Shan, der direkt östlich des Qinghai-Sees verläuft, eine Art zoogeographische Grenze bildet, nämlich zwischen der Fauna des tibetischen Hochplateaus

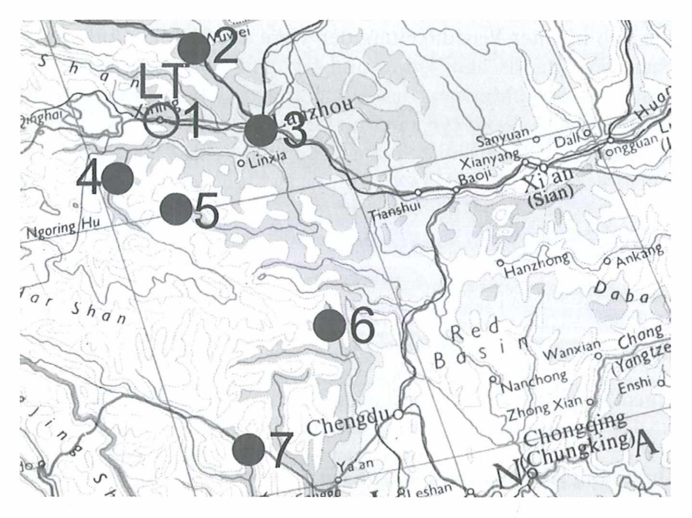
und derer der tieferen Lagen von Xining südlich bis tief nach Sichuan hinein. (persönliche Mitteilung von J. GRIESHUBER).

Zoogeographie: Die zoogeographischen Überlegungen stammen vom einem sehr guten Kenner dieser Gegend, Herrn JOSEF GRIESHUBER (pers. Mitt. 2006), die hier ungekürzt und unverändert wiedergegeben wird: „Tatsache ist, daß der Rijue Shan, der direkt östlich des Qinghai-Sees verläuft, eine Art zoogeographische Grenze bildet, nämlich zwischen der Fauna des tibetischen Hochplateaus und derer der „tieferen" Lagen von Xining südlich bis tief nach Sichuan hinein. Ausläufer der Fauna des Qinghai-Hochplateaus (mit Heimahe und Caka) gehen eigenartigerweise bis ins nordwestliche Richthofengebirge (nördlichster Bergrücken des Qilian Shan). Beispiele hierfür sind mir einige bekannt. Insbesondere die helle Färbung von Heimahe und Caka-Tieren, eigentlich der gesamte Phenotypus, findet sich bei den Faltern aus den Bergen nahe Wuwei wieder. Es sieht so aus, als ob die Qinghai-Hochplateau-Fauna wie eine Krake in das Richthofengebirge hineingreift. Nördlich Xining (Daton-Shan) gibt es Plätze, an denen sich die Qinghai-Fauna mit derer der tieferen Lagen vermischt. Der Rijue-Shan ist ebensfalls eine Mischzone. Die Vermischungsgebiete sind aber sehr eng begrenzt, ein deutliches Zeichen für verschiedene zoogeographische Zonen.
Nun zur zweiten Zone (tiefere Lagen). Diese Zone zieht sich von Sichuan (zumindest ab Ta-Tsien-Lu) nördlich über Sungpan, Xiahe bis über Xining hinaus. Im Laji-Shan südlich Xining fliegen noch typische Vertreter dieser Zone, während nördlich von Xining (Daton-Shan) vereinzelt Mischpopulationen zu finden sind. Überwiegend sind die Falter nördlich von Xining aber nicht dem Qinghai-Phenotypus zuzuordnen. Zu beachten ist auch ,dass das Klima der Xining-Region wesentlich wärmer ist, als das des Qinghai-Plateaus und des Gebietes südlich des Laji-Shan. Somit treten einige ökologische Variationen auf.
Zu Amdo: Amdo, teilweise auch N.E. Tibet genannt, bezeichnet die Region südlich von Xining, zu der auch Xiahe gehört. Die Ortschaft Amdo in Zentraltibet war zu damaliger Zeit unbekannt. In den meisten Arbeiten wird mit Amdo nur die Region etwa ab dem Laji-Shan südlich bezeichnet. Wahrscheinlich stellt das Kloster Kumbum die nördlichste Außengrenze Amdos dar. Die großen Klöster Kumbum und Labrang sind die Hauptklöster des Amdo-Gebietes.
Die Falter von Xiahe sind zoogeographisch völlig getrennt von denen des Qinghai-Plateaus. Ich kenne nur sehr wenige Arten, die in Xiahe und dem Gebiet des Qinghai-See die gleiche Unterart ausbilden. Ein Beispiel ist *C[colias] sifanica*, jedoch endet die Verbreitung von *sifanica* bei Heimahe. Es handelt sich sozusagen um den letzten Außenposten dieser Art. Bei *peloria* ist die Verbreitung aber ganz anders (ähnlich *Colias adelaidae* und *C.arida*, oder *C.nebulosa* und *C.niveata*)."

Fundnachweise (Literatur):
Amdo, 36.35N 101.55E (RÜHL, 1892; LEECH, 1894; VERITY, 1907)
Sichuan, Ta Tsien Lu [heute: Kangding], 30.05N 102.04E (D'ABRERA 1991).
Betreffend der Transskription alter chinesischer Ortsbezeichnungen verweise ich auf WAGENER (2001: 66-74).

Fundnachweise (eigene Sammlung):
China, Qinghai, Nanshan, se Caka 80km nw Heimahe 3000-3500m, 10.-30.VII. 1992, leg. V. PAULUS, 9 ♂♂, 8 ♀♀.

China, Gansu, Xiahe (=Labrang) 2900-3450m, 10.-21.VI.1989, leg. A.HELIA, 1 ♂, 15 ♀♀.
China, Gansu, Xiahe (=Labrang) 3200-3600m, 27.-29.VI.1991, leg. A.HELIA, 8 ♀♀.
China, Gansu, Xiahe (=Labrang) 3200-3600m, 27.-29.VI.1992, leg. A.HELIA, 33 ♂♂, 1 ♀.
China, Gansu, Xiahe (=Labrang) 3000-3500m, 270km sw Lanshou, 15.-30.VII.1990, leg. V. PAULUS, 1 ♂♂, 113 ♀♀.
China, N-Sichuan, Hongyuan 4200m, 21.VII.1991, leg. Z.MELEK, 3 ♀♀.
China, Sichuan, Kangding (Tatsienlu), 2500-3500m, VII.1981, 1 ♀.



1: „Amdo", Locus typicus, 2: Wuwei, 3: Lanzhou, 4: Oberlauf Gelber Fluß, 5: Xiahe (Labrang), 6: Hongyuan, 7: Kangding (Tatsienlu)

Taxonomie

Mesapia peloria peloria (HEW.) ist die Form der tiefer gelegenen Region westlich und südwestlich des Quinghai-Hu (Kukunor-See), wobei die Populatonen des auf dem Hochplateau liegenden Sees nicht mehr zur Nominatform gehören. Die Nominatform ist gekennzeichnet durch leicht bräunlich übergossene ♀♀ mit gestreckten Flügeln.

Die von D'ABRERA (1991) als Unterart beschriebene Form stammt von „Amdo" und zeigt eine typische *Mesapia peloria peloria* (HEWITSON, 1852). Hiermit ist *M. peloria tibetensis* D'ABRERA, 1991 **syn. nov.** ein jüngeres Synonym zu *M. peloria peloria* (HEWITSON, 1852).

Nun zu der von BANG-HAAS (1934, Ent.Z. **48**: 16) beschriebenen *Mesapia peloria leechi*:
Die Urbeschreibung lautet: „*Mesapia peloria leechi* O. B..HAAS, subsps. nov.
Habitat: China mer. occ. Szetschwan, Bango, Ginfu Shan. Spannweite: ♂ 38-41 mm, ♀ 43 mm.
Verglichen mit den mir vorliegenden 10 ♂♂, 8 ♀♀ von Amdo und Kukunor sind die *leechi* ♂♂ viel dunkler, stärker bestäubt, besonders an den Aderenden, die ♀♀ nicht lebhaft braun sondern heller gefärbt."

Die Ortsbezeichnungen „Bango“ und „Ginfushan“ existieren auf heutigen Karten offenbar nicht mehr. Wir finden die Bezeichnung „Ginfu Shan“ in Sichuan hingegen bei “HAN et al (2005): „S. O. Szechuan [Chongqing], Nanchuan, Ginfu-Shan [Jinfu-Shan], Aug. 1929, coll. FRIEDRICH“ Nanchuan liegt in SE-Sichuan 29.06N 101.13E, am nördlichen Ende des Dalou-Shans.

BANG-HAAS hat die Tiere von Amdo und Kukunor derselben Unterart zugeordnet, dies in Unkenntnis des Locus typicus der Nominatform. Er hat Tiere von tieferen Lagen in Sichuan mit Tieren hoher Lagen (Kukunor) verglichen und dabei richtigerweise Unterschiede festgestellt, die sich in einer Verdunkelung der Tiere aus Sichuan äußern. Zoogeografisch gibt es zwischen dem klassischen Amdo und Sichuan keine bedeutenden Barrieren, und gerade die Verdunkelung ist Merkmal der Nominatform. Ich synonymisiere hiermit *Mesapia peloria leechi* BANG-HAAS, 1934 **syn. nov.** mit der Nominatform. Ich stütze mich dabei auf eigene Belege aus Sichuan, schränke aber ein, daß ich keine Gelegenheit hatte, den Typus von *Mesapia peloria leechi* BANG-HAAS, 1934, zu sichten.

3.2. ***Mesapia peloria lama*** ALPHERAKY, 1887 (p. 307, Farbtaf. 1: 12-18)
Aporia lama ALPHERAKY, 1887
In ROMANOFF, Mém. Lép. **3**: 404.
Mesapia peloria grayi BANG-HAAS, 1934 **syn. nov.**
Ent.Z. **48** (2): 16.

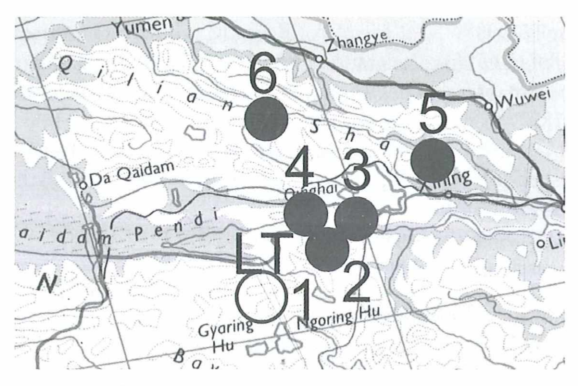
In der bisherigen Literatur wurden die hellen Tiere des Hochlands westlich des Kukunor-Sees entweder der Nominatunterart oder der ssp. *grayi* BANG-HAAS, 1934 zugeordnet.

Die Erstbeschreibung lautet: „*Mesapia peloria grayi* O. B.-HAAS, subsp. nov.
Habitat: Kansu occ. sept., Richthofen Gebirge, westl. Liangtschou, 3000 m, Juli.
Diese *peloria*-Rasse des Richthofengebirges ist ebenso wie sämtliche *Parnassius*-Rassen stark weiß gefärbt, beim ♂ fehlt die Aderbestäubung auf allen Flügeln fast vollständig.“
Der Holotypus befinde sich angeblich im British Museum of Natural History, London (pers. Mitt. E. REISSINGER †), statt dessen war dort aber nur ein Paratypus (♂) auffindbar. Ich designiere somit dieses hier abgebildeten Tier zum Lectotypus unter der Voraussetzung, daß der Holotypus tatsächlich unauffindbar bleibt. Paratypen befinden sich im Museum Senckenbergianum, Frankfurt, M., bezeichnet mit dem Fundortetikett „Kansu S., Shekou, Richthofengeb.“ (pers. Mitt. E. REISSINGER). Ein Pärchen befindet sich in Berlin, wahrscheinlich weitere Exemplare in Dresden (pers. Mitt. J. GRIESHUBER). Die Beschriftung des Fundortetiketts: „Kansu sept., Liangchow, Richthof mont., Juli 3000m.

Fundnachweise (Literatur):
Kansu: Liang-Tschu, 30.00N 102.54E
Kansu: Tchagola Mountains (LEECH 1894)
Kuku Nor „NE-Tibet“ [Heute: Qinghai, Qinghai Hu*] 36.8N 100.0E (RÖBER 1907)

Fundnachweise (eigene Sammlung):
China, Qinghai, Caka 60km w Heimahe, 14.VI.-6.VII.1993, leg. V.PAULUS, 22 ♂♂, 5 ♀♀.
China, Qinghai, 50 km sw Xining 3300-3800m, 20.-24.VI.1991, leg. A. HELI, 4 ♀♀.

China, Qinghai, Nanshan, se Caka 80km nw Heimahe 3000-3500m, 10.-30.VII. 1992, leg. V. PAULUS, 9 ♂♂, 8 ♀♀.
China, Qinghai, Qinghai-Shan, Heimahe 3400-3900m, 28.-30.VI.1989, leg. A.HELIA, 1 ♂.
China, Qinghai, Heimahe, Kukunor-Lake, Qinghai-Shan 3200-3500m, 23.-28.VII.1990, leg. MRACEK, 67 ♀♀.
China, Kilien, 2500-3500m, Kilien Mts, Kukunor, VI.-VII.1982, 34 ♀♀.
China, Chi-Lien-Shan, (Kilien) Kukunor 3000m, 4 ♀♀.
China, Qinghai, Hsining 3500m, Nanchan Mts. Tatung (=Datong n Xining), Juli, 1 ♀.



1: westlicher Burhan-Budai-Shan (Locus typicus), 2: Qinghai Nanshan, 3: Kukunor (Qinghai Hu), 4: Caka, 5: Tatung (Datong), 6. Kilien Mts. (Qilian-Shan

Taxonomie: *Mesapia peloria grayi* BANG-HAAS, 1934, ist die helle, fast rein weiße Unterart von den östlichsten Ausläufern des Richthofen-Gebirges und vom Hochplateau in der Umgebung des Qinghai-Hu (Kukunor-See), also des osttibetischen Hochplateaus.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, was es mit der *Aporia lama* ALPHERAKY, 1887 für eine Bewandtnis hat. Gemäß der Urbeschreibung handle es sich um fünf Tiere, die 1884 in NE-Tibet gefangen worden sind. „Die von ALPHERAKY in derselben Arbeit genannten *Colias eogene stoliczkana* von NE-Tibet stammen vom westlichen Burhan-Buddha Shan, wahrscheinlich aus der Nähe der Quellen des Gelben Flußes und wurden von der PRZEWALSKY-Expedition gefangen. ALPHERAKY's N.E. Tibet war das Gebiet der Quellen des Gelben Flußes und des westlichen Burchan-Buddha-Shan. J. GRIESHUBER vermutete, die Typen müßten sich im Museum in St.Petersburg befinden (pers. Mitt. J. GRIESHUBER). Herr A. LVOVSKY im Museum St.Petersburg hatte die Freundlichkeit, das Typenmaterial von *Aporia lama* ALPH. zu suchen, leider erfolglos. Nach seiner Information befinde es sich nicht in St. Petersburg (RU).

LEECH (1894) erwähnt, daß ALPHERAKYS Tiere aus der PRZEWALSKY Expedition in NE-Tibet stammen : „ALPHERAKY records a female specimen taken on the 11th July, 1885, on the Tchagola Mountains, in the province of Kan-sou, above the forest limit. He states that this example differs from those taken by the PRZEWALSKY Expedition in N.E. Thibet, in being larger and narrower in the wing. I received specimens of *M. peloria* from Amdo, but I overlooked ALPHERAKY's record of this species from the province of Kan-sou."

Leider gelang es nicht, das Typenmaterials von *Aporia lama* ALPH. zu sichten. Auf Grund der oben gemachten Ausführungen ist es aber klar genug, daß die Tiere vom Hochplateau stammen, mit hoher Wahrscheinlichkeit vom westlichen Burhan-Budai-Shan. Somit muß der gültige Name für die weiße Hochlandform *Aporia lama* ALPHERAKY, 1887 lauten, und *Mesapia peloria grayi* BANG-HAAS, 1934 **syn. nov.** wird hiermit als jüngeres Synonym dazu deklariert.

3.3. ***Mesapia peloria minima*** HUANG, 1998 (p. 308, Farbtaf. 2: 19)
Neue Ent. Nachr. **41**: 276-277, pl.2 fig. 7a-g, 8a-g.

Die Urbeschreibung lautet:
„5. *Mesapia peloria minima* **subspec. nov.** (colour plate 2, tigs 7a-t, 8a-t)
Four valid subspecies ot *Mesapia peloria* have been described: ssp. *peloria* HEWITSON, 1853 (= *lama* ALPHERAKY, 1887) from Kukunoor, Tsinghai; ssp. *grayi* BANG-HAAS, 1934 from Gansu; ssp. *leechi* BANG-HAAS, 1934 from West Sichuan; ssp. *tibetensis* D' ABRERA, 1990 from S. E. Tibet. The new subspecies trom N. W. Tibet can be distinguished from all the known subspecies by the following characters.

Diagnosis
Both male and female:
1) Size (LF: 12.5-18mm) is constantly smaller than in ssp. *peloria* (LF: 21 mm), ssp. *leechi* (LF· 20≠22 mm), ssp. *grayi* (21 mm) and ssp. *tibetensis* (21 mm).
2) On the upperside hindwing, the discocellular is not so broadly marked with black as in ssp. *peloria*.
3) On the upperside hindwing, the ends of veins are broadly marked with hyaline scales as well as in ssp. *peloria* and ssp. *tibetensis*, whereas in ssp. *grayi* and ssp. *leechi,* they are unmarked.
Male:
4) Underside hindwing ground colour is paler than in ssp. *tibetensis* and ssp. *peloria*, especially in discocellular cell and basal halt of space 7.
Individual variation: The ♀♀ differ from the ♂♂ not only in the brownish yellow ground colour of forewing, but also in the narrower black basal dusting on upperside hindwing and the pink colouring on the underside hind≠wing. In both sexes the exceedingly small form (LF: 13mm) is not rare. In the ♀♀ the ground colour of upperside forewing varies from golden yellow to pale yellow.

Type data
Holotype ♂, LF: 17 mm. Allotype ♀, LF: 17 mm. Paratypes: 17 ♂♂ and 19 ♀♀, LF: 13-18 mm. Maojiali to Darwa lake, 4800-5200 m. 22nd June to 11th July 1995. All types· deposited in Qingdao Education College.

Distribution and altitude: This new subspecies is known at present only trom the south part of the Xiagangjiang Mts. It occupies the height of 4800-5200 m.

Flight period: Just on my entry into this district on 19th June, I began to encounter this butterfly in great numbers. My last specimen was taken on 11th July when I left its biotopes. It is possible that it continued to fly after I left.

Field observations: *Mesapia peloria minima* is the commonest butterfly in this district. It flew lowly and slowly everywhere in this area from the steep slopes to the bottom of valleys, often willingly allowing itself to be carried by the wind. Its flight is extremely weak, this is reflected by one fact that a great number of *minima* were drowned at the streams when they drank the water. When it stopped flying it perched with its wings closed on the ground or on the herbs. But on morning when the weather was not warm enough, *minima* would spread its wings wide to seek warmth. Its honey plants are *Pontentilla fruti≠cosa* var. *pumila, Aster flaccidus, Androsave globifera* etc."

Der angegebene Typenfundort lautet: Maojiali to Darwa lake, 4800-5200 m und liegt in NE-Tibet in den Xiagangjiang-Bergen. Die genannten Ortschaften konnte ich nirgendwo finden. Die Xiagangjiang-Berge liegen 84° 15' E, 30° 26' N.

3.4. ***Mesapia peloria w y m a n n i* subspec. nov.** (p. 308, Farbtaf. 2: 20-27)

Vor etwa 15 Jahren hatte der Autor die Gelegenheit, eine Pieridensammlung von Dr. A. SCHULTE (†), Hannover, zu erwerben. Darin befand sich unter anderem eine Serie von etwa 260 Tieren der Gattung Mesapia aus China und dem Tibet. Nach erfolgter Präparation und Sichtung stellt sich nun heraus, dass sich darunter eine Serie einer bisher unbeschriebene Unterart befindet. Diese soll hier beschrieben werden unter dem neu eingeführen Namen

Mesapia peloria ***wymanni*** **subspec. nov.**

zu Ehren von Herrn HANSPETER WYMANN, dem begnadeten Zeichner der Schmetterlings-Farbtafeln im SBN-Werk „Tagfalter und ihre Lebensräume“ bzw. „Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Der Autor hatte zudem Glück und Gelegenheit, mit ihm unvergessliche Sammelreisen in die Schweizer Alpen, auf die Kanaren, nach Griechenland, Mexiko, Kamerun und in den Ladakh zu unternehmen.

Material: Holotypus ♂ (Farbtaf. 2: 20, 21), China, Ghansu, NW-Qilian-Shan (Richthofen-Geb.), Souzhou (= Jiayuguan), 3600-4000m, 1.-10.VII.1990, leg. A.HELIA. Coll. Dr.A.SCHULTE.
Flügelspannweite des gespannten Falters 42mm. Vorderflügellänge 22mm. Grundfarbe aller Flügel weiß, Hinterflügelunterseite gelb.
Vorderflügel-Oberseite: Adern und Außenrand schwarz, dreieckförmige schwarze Aderrandbeschuppung. Zellrandfleck des Vorderflügels kräftig schwarz, dreieckig/längsoval.
Oberseits kräftig schwarze Flügelbasis, wenig ausgedehnt auf den Vorderflügeln, weiter ragend auf den Hinterflügeln. Zellabschlußfleck kräftig schwarz, strichförmig. Adern schwarz. Aderenden mit schwarz beschuppten Abschlußdreiecken. Auf der Hinterflügelunterseite sind alle Adern breit schwarz gesäumt mit unscharfer Begrenzung.

Allotypus ♀ (Farbtaf. 2: 22, 23), China, Ghansu, NW-Qilian-Shan (Richthofen-Geb.), Souzhou (= Jiayuguan), 3600-4000m, 1.-10.VII.1990, leg. A.HELIA. Coll. Dr.A.SCHULTE.
Flügelspannweite des gespannten Falters 41mm. Vorderflügellänge 23mm. Grundfarbe der Vorderflügel auf Ober- und Unterseite blaß orangebraun.
Vorderflügel-Oberseite: Adern schwarz, gegen den Außenrand hin mit zunehmend breiter werdender Aderrandbeschuppung. Zellrandfleck des Vorderflügels blaß schwarz, dreieckig.

Hinterflügel oberseits weiß mit blaß orangebrauner Zelle, unterseits blaß orangebraun. Oberseits kräftig schwarze Flügelbasis. Zellabschlußfleck kräftig schwarz, strichförmig. Adern schwarz, Aderenden mit schwarz beschuppten Abschlußdreiecken. Auf der Hinterflügelunterseite sind alle Adern breit schwarz gesäumt.

Paratypen: 13 ♂♂, 22 ♀♀ mit den gleichen Fundortdaten wie der Holotypus ♂, in der Sammlung des Autors im Naturhistorischen Museum der Burgergemeinde Bern (Schweiz), Je 2 Paratypen im Entomologischen Museum EITSCHBERGER, Marktleuthen (Deutschland) sowie im Natural History Museum (vormals British Museum), London.

Charakteristika der *M. peloria* ***wymanni*** **subspec. nov.**: Jiayuguan, der Typenfundort der neuen Unterart, liegt bei 39.4° N / 98.14° E, luftlinienmässig 350 km nnw von Heimahe entfernt. Geografisch liegt Jiayuguan am Nordabhang des Qilian-Shan (= Richthofengebirge) am Rande zur Inneren Mongolei, geografisch getrennt vom Hochplateau beim Qinghai-Hu (Kukunor-See) durch den hohen Bergrücken des Richthofen-Gebirges. Von allen bisher beschriebenen Unterarten ist der Typenfundort der ssp. ***wymanni*** **subspec. nov.** der nördlichste.
Die neue Unterart fällt auf durch ihre ♀♀ mit durchwegs orangebrauner bis lachsfarbener Grundfarbe, wie wir sie bei keiner anderen Unterart kennen. Die Aderrandbeschuppung auf den Vorderflügeln wird gegen den Aussenrand hin gleichmäßig breiter. Im Gegensatz dazu ist bei der Nominatform das äußere Drittel der Vorderflügel hyalin, in diesem Bereich ist die Aderrandbestäubung deutlich breiter. Der Zellschlußfleck ist bei der ***wymanni*** **subspec. nov.** deutlich blasser als bei der Nominatform oder bei der *M. peloria lama* ALPH.
Die ♂♂ unterscheiden sich von der *Mesapia peloria peloria* (HEW.) durch ihren leichten Gelbstich der Grundfarbe und durch einen weniger satten Gelbton der Hinterflügelunterseite. Die Zellabschlußflecken sind etwas kleiner und weniger kräftig, ebenso die schwarzen dreieckigen Aderabschlußbeschuppung. Das kräftig schwarze Wurzelfeld ist weniger ausgedehnt. Insgesamt wirken die ♂♂ durch diese Reduktion der Schwarzzeichnungen heller als die Tiere der Nominatform.
Wichtig ist auch die Abgrenzung gegenüber *M. peloria lama* ALPH., die Form des nordosttibetanischen Hochlands. Jiayuguan, der Typenort von *M. p.* ***wymanni*** **subspec. nov.**, liegt 400 km n vom Burhan-Budai-Shan, dem mutmaßlichen Typenfundort der Nominatform. Während bei *M. peloria lama* ALPH. die Aderenden nicht derart geschwärzt sind, ist dies bei *M. p.* ***wymanni*** **subspec. nov.** in Form von deutlichen dunklen Aderenddreiecken der Fall. Die markante orange, teils lachsfarbene Grundfarbe der ♀♀ ist bei keiner anderen Unterart derart markant. Orange oder braunorange getönte ♀♀ kommen zwar beispielsweise auch bei der Nominatform vor, aber nicht in der Farbintensität wie bei *M. p.* ***wymanni*** **subspec. nov.**

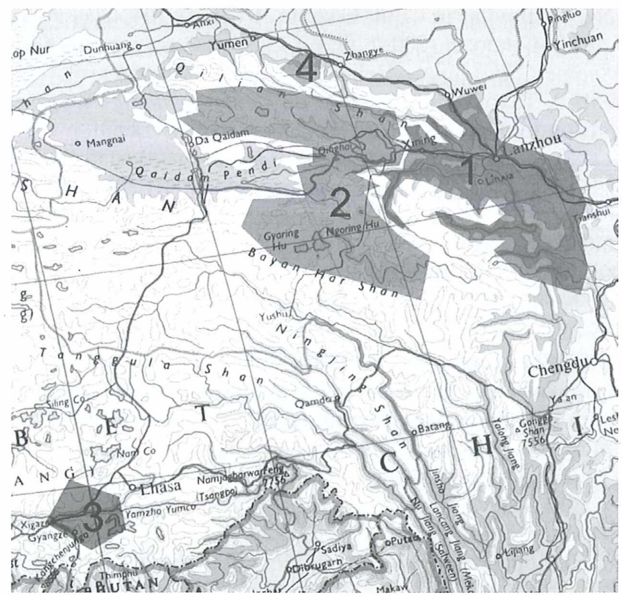
4. Schlußfolgerungen

1. *Mesapia peloria peloria* (HEWITSON, 1853): Die Nominatform ist in den tieferen Lagen westlich des Kukunorsees verbreitet und charakterisiert durch verdunkelte Zeichnungselemente, vor allem bei den ♀♀, und eine gestrecktere Flügelform. Der Locus typicus, das sogenannte „Amdo" älterer Literatur, liegt an der Westgrenze des Verbreitungsgebiets.
2. *Mesapia peloria lama* (ALPHERAKY, 1887): Der vorliegende Typus von *Mesapia peloria peloria* HEWITSON, 1853 zeigt klar seine Zugehörigkeit zur Tieflandform. Die von ALPHERAKY beschriebene *Aporia lama* ALPHERAKY, 1887, gehört mit an Sicherheit grenzender

Wahrscheinlichkeit zur helleren Hochlandform. Somit ist ALPHERAKY's *lama* kein Synonym zur Nominatform, wie ALPHERAKY 1889 selber vermutet hat, sondern eine mit Prioritätsberechtigung gültig beschriebene Unterart des nordosttibetischen Hochlands westlich und südlich des Kukunorsees.

3\. *Mesapia peloria minima* HUANG, 1998: Diese kürzlich beschriebene Unterart fliegt weit ab von den bisher bekannten Fundorten am nördlichen Abhang des Himalayas. Vermutlich gehören auch die in der Literatur wiederholt erwähnten Funde aus Nordnepal zu dieser Form. Die Unterart ist auffallend klein und hat gerundetere Flügel.

4\. *Mesapia peloria* ***wymanni*** **subspec. nov.**: Diese hier neu beschriebene Unterart ist charakterisiert durch auffallend rötlich gefärbte Vorderflügel der ♀♀. Es ist die nördlichste bisher bekannte Population von *Mesapia peloria* (HEWITSON, 1853).



Die Verbreitung der *Mesapia peloria* (HEWITSON, 1853)-Unterarten

5. Dank

Besonderer Dank gilt Herrn J.GRIESHUBER, D-94086 Bad Griesbach, für zahlreiche Informationen und das Zusenden von Literatur. Ohnen seine umfangreichen persönlichen Mitteilungen wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

Dank auch an die Herren Dr.U. EITSCHBERGER, Marktleuthen, für das großzügige Beschaffen von teils fehlender Literatur und die Ausleihe von persönlichen Notizen unseres gemeinsamen Freunds Dr. E. REISSINGER (†), Kaufbeuren, J. REYNOLDS, Entomology Department, Natural History Museum, London, für die Sichtung von Typenmaterial und dem Überlassen von Typen-Fotos, Dr. W. A. NÄSSIG, Frankfurt, für das Zusenden von

Literatu und Dr. A. LVOVSKY, St.Petersburg, für seine Informationen über den Typenverbleib von *M. peloria lama* ALPH.

Literatur

ALPHERAKY, S. (1887): Diagnoses quelques lépidoptères inédits du Thibet. - In ROMANOFF, Mém. Lép. **3**: 403-406, St. Petersburg.

ALPHERAKY, S. (1889): Lépidoptères rapportés du Thibet par le Général N. M. PREZEWALSKY de son voyage de 1884-1885. - In ROMANOFF, Mém. Lép. **5**: 59-123, St. Petersburg

D'ABRERA, B. (1991): Butterflies of the Holarctic Region Part **I**, Papilionidae, Pieridae, Danaidae & Satyridae (Partim), Hill House, Victoria, Australia.

EPSTEIN, H. J. (1979): Interesting, rare and new Pierids (Lepidoptera: Pieridae) from the central Nepal Himalayas. - Ent. Gazette **30** (2): 77-104, Classey, Faringdon.

GRIESHUBER, J. & S. CHURKIN (2003): GRUM-GRSHIMAILO's journey through China with notes on some *Colias* taxa. - Helios **4**: 224-243, Moscow.

HAN et al (2005): A Taxonomic Revision of *Limbatochlamys* ROTHSCHILD, 1894 with Comments on Its Tribal Placement in Geometrinae (Lepidoptera: Geometridae). Zoological Studies **44** (2): 191-199.

HEYNE, A. (1895): In RÜHL, F., Die palaearktischen Großschmettrerlinge und ihre Naturgeschichte. Tagfalter **1**: 710. Leipzig.

HEWITSON, W. C. (1853): Exotic Butterflies **1**, Pieris: pl.2, f. 15, 16, London.

HUANG, H. (1998): Five New Butterflies from N.W. Tibet (Lepidoptera: Rhopalocera). Neue Ent. Nachr. **41**: 271-287, Marktleuthen.

LEECH, J. H. (1894): Butterflies of China, Japan & Corea II: 659-660, London.

RÖBER, J. (1907): In SEITZ, A., Die Groß=Schmetterlinge der Erde. Eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Großschmetterlinge. Die Großschmetterlinge des Palaearktischen Faunengebietes **1**: 43, pl. 18, fig. a3, pl.19, fig. b1,Fritz Lehmann's Verlag, Stuttgart.

RÜHL, F. (1892): Die palaearktischen Großschmetterlinge und ihre Naturgeschichte. Tagfalter **1**: 118-119, Leipzig.

SMITH, C. (1989): Butterflies of Nepal: 63, fig 50b.

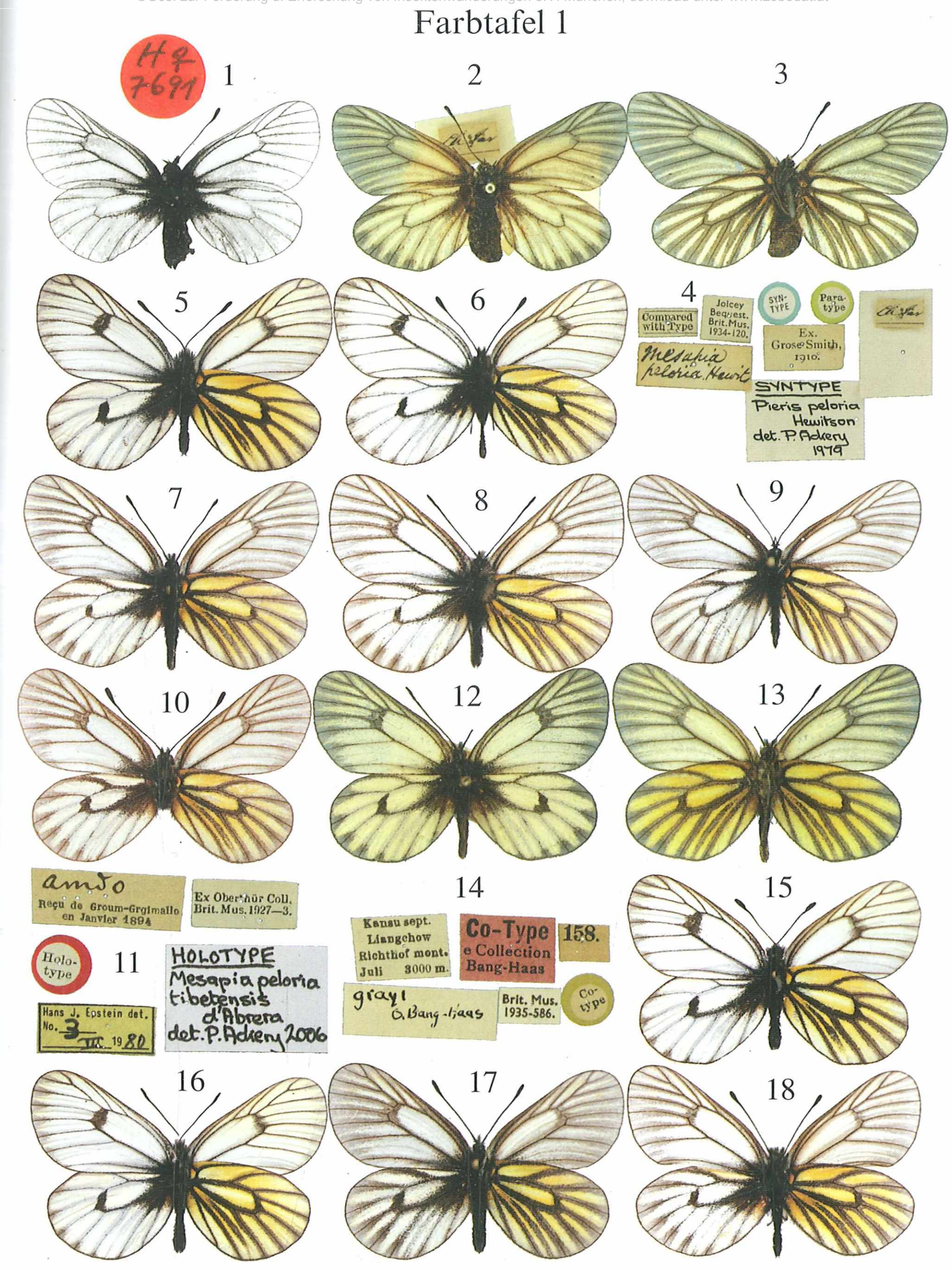
VERITY, R. (1907): Rhopalocera Palaearctica. Papilionidae et Pieridae. - Florence.

WAGENER, S. (2001) Auf der Jagd nach Parnassiern in den chinesischen Provinzen Kansu und Hsinghai vor 60 bis 70 Jahren – eine historische Skizze. - Ent. Z. **111** (3): 66-74, Stuttgart.

Anschrift des Autors

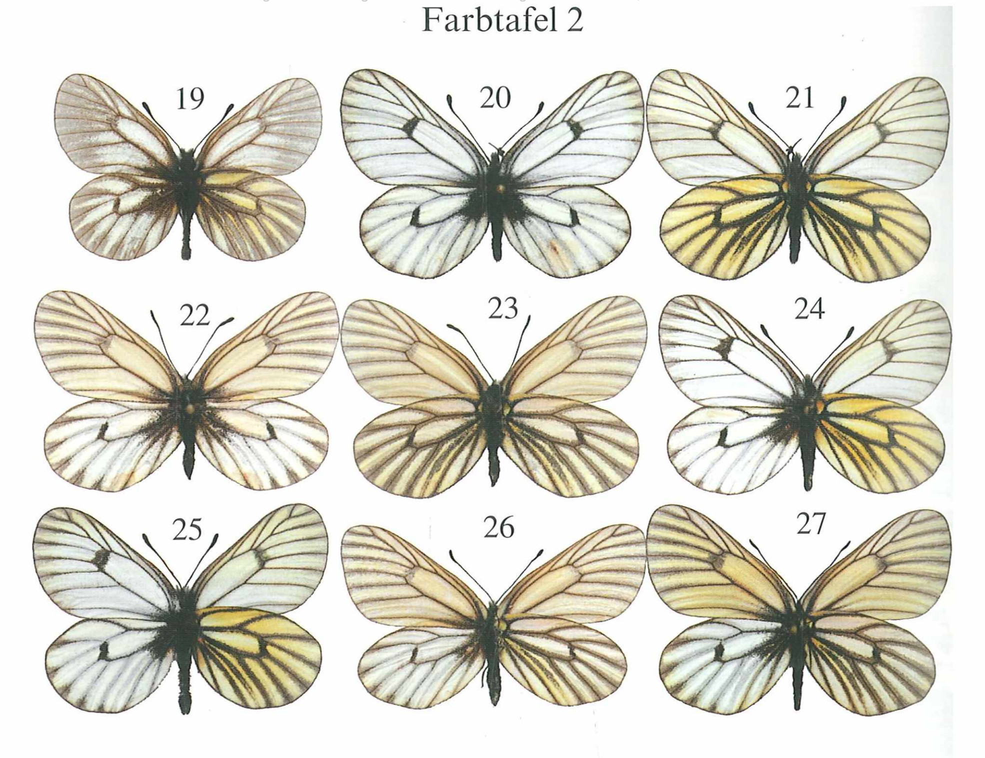
Dr. HEINER ZIEGLER
Susenbühlstraße 79
CH-7000 Chur, Schweiz

Farbtafel 1



Hq 7691
1
2
3
5
6
4
Compared with Type
Joicey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.
SYN-TYPE
Para-type
Mesapia peloria Hewit
Ex. Grose Smith, 1910.
SYNTYPE
Pieris peloria Hewitson det. P. Ackery 1979
7
8
9
10
12
13
amdo
Reçu de Groum-Grgimailo en Janvier 1894
Ex Oberthür Coll. Brit. Mus. 1927—3.
Holo-type
11
HOLOTYPE
Mesapia peloria tibetensis d'Abrera det. P. Ackery 2006
Hans J. Epstein det. No. 3 III. 1980
14
Kansu sept. Liangchow Richthof mont. Juli 3000 m.
Co-Type e Collection Bang-Haas
158.
grayi O. Bang-Haas
Brit. Mus. 1935-586.
Co-type
15
16
17
18

Farbtafel 2



Farbtafel 1, 2: ZIEGLER, H.: Revision von *Mesapia peloria* (HEWITSON, 1853) mit Beschreibung einer neuen Unterart aus China (Lepidoptera, Pieridae). - Atalanta **38** (1/2): 157-170.

Abb. 1: *Pieris peloria peloria* HEWITSON, 1853, SW-Foto Holotypus ♀, BMNH. Foto Coll. Bibl. E. REISSINGER, in EMEM. **Abb. 2-4**: *Pieris peloria peloria* HEWITSON, 1853, Syntypus ♀, OS, US und Originaletiketten; Foto JIM REYNOLDS, BMNH. **Abb. 5-10**: *Mesapia peloria peloria* (HEWITSON, 1853): Abb.5 (♂), 6 (♂), 7 (♀): China Gansu, Xiahe (=Labrang), 3200-3800 m, 27.-29.VI.1992, leg. A. HELIA. Abb. 7 (♀), China Gansu, Xiahe (=Labrang), 3000-3500 m, 15.-30.VII.1990, leg. V. PAULUS. **Abb. 11**: *Mesapia peloria tibetensis* D'ABRERA, 1991, Etiketten des Holotypus vom Typenfundort der Nominatunterart, so daß hiermit die Synonymie mit dieser erwiesen ist . **Abb. 12-14**: *Mesapia peloria grayi* BANG-HAAS, 1934, Paratypus ♂, OS, US und Originaletiketten; Foto JIM REYNOLDS, BMNH. **Abb. 15-18**: *Mesapia peloria lama* (ALPHERAKY, 1887); Abb. 15 (♂), 16 (♂), China, Qinghai, Caka, 60 KM W Heimahe, 14.VI.-6.VII.1993, leg. V. PAULUS; Abb. 17 (♀), China, Qinghai, Kukunor-Lake, 3200-3500 m, Heimahe, 23.-28.VII.1990, leg. MARACEK; Abb. 18 (♀), China, Qinghai, NW Caka, 4000-4200 m, 80 km W Heimahe, 10.-30.VII.1990, leg. V. PAULUS. **Abb. 19**: *Mesapia peloria minima* HUANG, 1998, ♀, Tibet, Dschie-Song La, ex coll. A. SCHULTE. **Abb. 20-27**: *Mesapia peloria* ***wymanni*** **subspec. nov.**, China, Ghansu, NW-Qilian-Shan (Richthofen-Geb.), Souzhou (=Jiayuguan), 3600-4000 m, 1.-10.VII.1990, leg. A. HELIA; Abb. 20, 21, Holotypus ♂, OS, US; Abb. 22, 23, Allotypus ♀, OS, US; Paratypen: Abb. 24 (♂), 25 (♂), 26 (♀), 27 (♀). Alle Falter in coll. H. ZIEGLER, Chur, soweit nicht anders vermerkt.

BMNH: British Museum of Natural History, London.

EMEM: Entomologisches Museum EITSCHBERGER, Marktleuthen, Forschungsinstitut des McGuire Center, Florida Museum of Natural History, Gainesville, Florida, U.S.A.